



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 298 21 862 U 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
F 24 C 15/10
F 24 C 15/00
F 24 C 7/08
// H05B 3/74

②1 Aktenzeichen:	298 21 862.3
②2 Anmeldetag:	8. 12. 98
④7 Eintragungstag:	8. 4. 99
④3 Bekanntmachung im Patentblatt:	20. 5. 99

⑦3 Inhaber: Schott Glas, 55122 Mainz, DE	
⑦4 Vertreter: Fuchs, Mehler, Weiß, 65189 Wiesbaden	

⑤4 Kochanordnung

DE 298 21 862 U 1

DE 298 21 862 U 1

BEST AVAILABLE COPY

03.12.98

g1214

03. Dez. 1998

wi/per

F:\UBFUL\SGWWPT\ALL0497

SCHOTT GLAS

Hattenbergstraße 10

55122 Mainz

Kochanordnung

Kochanordnung

Beschreibung:

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kochanordnung mit mindestens einem Kochfeld, das mindestens eine Glaskeramikplatte als Kochfläche aufweist, die von einem Formkörper als Adapter eingefasst ist.

Die heutigen Küchen weisen als Kochfelder typischerweise solche mit einer Glaskeramikplatte als Kochfläche auf. Diese sind typischerweise Stoß-auf-Stoß mit einem metallischen oder auch Kunststoffprofil als Adapter eingefasst, um die empfindlichen Kanten der Glaskeramikplatten gegen eine mechanische Beanspruchung zu schützen, von denen materialbedingt eine potentielle Bruchgefahr ausgeht.

Adapter im Sinne dieser Erfindung sind dabei Bauteile, die einen Stoß - auf-Stoß-Übergang von der Glaskeramikplatte auf eine Komponente aus einem zweiten Material (z.B. auf die Arbeitsplatte) und/oder zu einem anderen Funktionsbereich (z.B. von der Kochfläche zum Schaltfeld) und damit einen Kantenschutz der Glaskeramikplatte ermöglichen.

Keine Adapter im Sinne dieser Anmeldung sind Profil-Rahmenleisten, die die Glaskeramikplatte nicht Stoß-auf-Stoß einfassen, sondern die nur die auseinanderklaffenden Kantenränder zwischen zwei abgewinkelten ebenen Platten dichtend überbrücken.

Die üblicherweise für die Adapter verwendeten Profilwerkstoffe, wie eloxiertes Aluminium, Edelstahl usw. reagieren jedoch empfindlich auf eine direkte starke mechanische Oberflächenbelastung, wenn auf ihnen z.B. schwere Töpfe und Pfannen aus Stahlguß oder Edelstahl abgestellt werden. Weiterhin macht sich störend bemerkbar, daß für die Kochfelder und die den Einfassrahmen bildenden Adapter unterschiedliche Reinigungsmittel eingesetzt werden, wobei die vielfach im Kochfeldbereich benötigten Scheuermittel das Material des Einfassrahmens angreifen können.

Wegen der unterschiedlichen Materialien von Kochflächen und Einfassrahmen kann zudem nicht nur das äußere Erscheinungsbild, sondern auch die Haptik leiden.

Die heute üblichen Kochflächen sind im Hinblick auf die beschränkte Verformbarkeit der Glaskeramikmaterialien, insbesondere hinsichtlich kleiner Biegeradien, typisch als ebene Platten ausgebildet, was sowohl die konstruktiven als auch die designerischen Möglichkeiten einengt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ausgehend von der eingangs bezeichneten Kochanordnung mit mindestens einem Kochfeld, das mindestens eine Glaskeramikplatte als Kochfläche aufweist, die von einem Formkörper als Adapter eingefasst ist, diese so auszubilden, daß die Reinigung der Kochanordnung vereinfacht, die mechanische Belastbarkeit der Einfassung verbessert und die konstruktiven sowie designerischen Möglichkeiten der Gestaltung der Kochanordnung erweitert werden.

Die Lösung dieser Aufgabe gelingt gemäß der Erfindung dadurch, daß die Glaskeramikplatte mit Formteilen aus Glas mit ausgeprägter mechanischer Beständigkeit als Adapter im direkten Gefüge zumindest teilweise eingefasst ist.

Die Verwendung von Formteilen aus Glas mit ausgeprägter mechanischer Beständigkeit ist in mehrfacher Hinsicht vorteilhaft.

- Es können für Kochflächen und Einfassrahmen dieselben Reinigungs- und Pflegematerialien verwendet werden.
- Die Glas-Formteile sind gegenüber den Metallen und Kunststoffen höher mechanisch belastbar, mit einer sehr geringen Bruchgefahr auch im Kantenbereich.
- Das verwendete Glas bietet gegenüber dem Glaskeramikmaterial wesentlich bessere Bearbeitungs- und Verformungsmöglichkeiten, wodurch sich die konstruktiven und designerischen Möglichkeiten in der Gestaltung des Kochfeldes wesentlich erhöhen. Neben der Funktion als Kantenschutzelement lassen sich daher mit Vorteil die Glas-Formteile adaptiv als Umfeldmaterial der Glaskeramikkochfläche in Form von
 - Bedien- und Anzeigefeldern, d.h. Schaltfeldern
 - Funktionsflächen, wie Warmhalte-, Abstell- und Arbeitsflächen
 - Hüllflächen von Restflächen bei Arbeitsplattensegmentierung zuordnen.
- Das Erscheinungsbild ist nahezu identisch, auch wenn der Glanzgrad nicht voll identisch ist.
- Die Haptik ist identisch.

- Die Farbe und die Transparenz der Glas-Formteile kann durch die gegebenen einfachen Verarbeitungsmöglichkeiten als Gestaltungs- aber auch als Konstruktionsmerkmal eingesetzt werden, was neben dem Design auch die Bedienungsfreundlichkeit erhöht. So ermöglicht Glas wegen der besseren Transparenz gegenüber der Glaskeramik vielseitige Anzeige- und Darstellungsmöglichkeiten.

Der Einsatz von "hartem" Glas als Trägerplatte von Bedien- und Anzeigeelementen, d.h. als Schaltfeld von Glaskeramik-Kochflächen, ist durch ein marktgängiges Kochfeld bekannt geworden. Im bekannten Fall ist das flächige Glas-Schaltfeld jedoch in einer positiven Kante über einen entsprechenden metallischen Profiladapter mit der Glaskeramikplatte der Kochfläche verbunden.

Durch die DE 41 16 820 C2 ist weiterhin eine Rahmenleiste aus Glas zur Verbindung einer Glaskeramikplatte mit einer dazu im Winkel angeordneten Bedientafel aus Glas bekannt geworden, die ein pilzförmiges Profil aufweist, wobei der Stiel in die Lücke hineinragt und der Hut die Lücke im abgeknickten Bereich überbrückt. Der verbleibende Leerraum ist mit Silikonmaterial ausgefüllt. Diese bekannte Glas-Rahmenleiste liegt nicht Stoß - auf - Stoß an den beiden Plattenkanten auf, faßt die Kanten nicht ein, und ist daher kein Adapter im Sinne der Erfindung mit ausgeprägter Kantenschutzfunktion, sondern dient nur der räumlichen Überbrückung des Raumes zwischen den Oberseiten der beiden Platten.

Vorzugsweise bestehen die Glas-Formteile aus technischem Glas im Sinne der Norm DIN 1259, Teil 1, an das nicht so hohe optische Anforderungen wie bei einem optischen Glas gestellt werden.

Als Gläser, die im Sinne der Erfindung ausgeprägt mechanisch beständig, d.h. "hart" sind, kommen eine Reihe von Gläsern in Betracht. Unter Hartglas

versteht man dabei gemäß vorgenannter Norm ein Geräteglas, das insbesondere einen kleinen thermischen Längenausdehnungskoeffizienten $\alpha < 6 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ aufweist.

Gemäß zweier Ausgestaltungen der Erfindung besteht das Glas-Formteil aus Borosilikat-Glas oder aus einem vorgespannten Kalk-Natron-Glas. Beide Glasmaterialien eignen sich nicht zuletzt auch wegen der guten thermischen Eigenschaften im besonderen Maße für die Zwecke der Erfindung als Adapter zu der Glaskeramik-Kochfläche. Beispiele für solche Gläser sind das unter der Marke CONTURAX® bekannt gewordene Borosilikat-Glas und das unter der Marke DURAX® bekannt gewordene chemisch vorgespannte Kalk-Natron-Glas. Alle diese technischen Gläser werden im folgenden der Einfachheit halber als "Hartglas" bezeichnet.

Zur Erhöhung der mechanischen Festigkeit ist es auch denkbar, das Glas-Formteil aus einem glasfaserverstärkten Glas herzustellen.

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist das Kochfeld so ausgebildet, daß die Glas-Formteile aus einem Glas-Strangpressprofil-Halbzeug abgelängt sind."

Diese Ausführungsform erlaubt eine beliebige Ablängung des Profils flexibel entsprechend den vorgegebenen Kochfeldabmessungen mit einfachen Mitteln. Es brauchen keine speziellen Werkzeuge für jede Kochfeldabmessung erstellt zu werden, so daß sich der Vorteil der Verwendung der Strangpressprofile gerade bei Einzelfertigung bzw. bei Kleinserien wirtschaftlich mit Vorteil bemerkbar macht.

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung sind die Glas-Formteile zu einem die Kanten der Glaskeramikplatte vollständig umfassenden Kantenschutz mit der Glaskeramikplatte zusammengefügt. Bei dieser Ausführungsform ist somit die Glaskeramikplatte vollständig von den Glas-Formteilen eingefasst, d.h.

diese bilden den gesamten Kantenschutz. Hier sind dabei auch Ausführungsformen denkbar, bei denen nur Teile der Kanten mit Glas-Formteilen eingefasst sind.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung besitzen die Glas-Formteile bei einem umlaufenden Kantenschutz einen hochstehenden wulstförmigen Ansatz, der nach der einen Seite, zur Glaskeramikplatte hin steil abfällt und der nach der anderen Seite flach ausläuft. Bei einer derartigen Ausgestaltung erhält das Kochfeld einen durch einen hochstehenden Rahmen in sich abgeschlossenen Eindruck.

Die Glas-Formteile sind je nach dem vorgesehenen Zweck verschieden ausgestaltet. So sind gemäß einer Weiterbildung der Erfindung die beiden seitlichen Kanten der Glaskeramikplatte mit einem großflächigen, plattenförmigen Glas-Formteil, das einen abgerundeten Abschluß besitzt, eingefasst. Diese großflächigen Glas-Formteile bilden die verschiedensten Funktionsflächen, wie Abstellflächen, Warmhalteflächen usw. Sie besitzen daher vorzugsweise eine geriffelte Oberflächenstruktur.

Vorzugsweise wird eine Fläche an der Rückseite der Glaskeramikfläche, d.h. die hintere Kante der Glaskeramikplatte, mit einem rechteckigen, plattenförmigen Glas-Formteil eingefasst.

Vorzugsweise sind die vorderen Kanten der Glaskeramikplatte mit einem gebogenen Glas-Formteil eingefasst, das zweckmäßig auch als Schalt- und/oder Bedienfeld ausgebildet ist. Ein derartig gebogenes Glas-Formteil kann einstückig ausgebildet sein oder aus zwei gebogenen Glas-Formteilen und einem dazwischen eingefügten plattenförmigen Glas-Formteil zusammengesetzt sein. Aus ergonomischen Gründen kann dabei die Bedienfläche des das Schalt- und/oder Bedienfeld bildenden Glas-Formteiles schräggestellt sein.

Liegt ein Kochfeld mit einer in einer Arbeitsplatte tiefergelegten Glaskeramikplatte vor, dann ist die Kochanordnung vorzugsweise so ausgebildet, daß für den Übergang auf das Arbeitsplattenniveau konkav ausgebildete Glas-Formteile vorgesehen sind.

Liegt ein Kochfeld mit einer segmentierten Arbeitsplatte, in der die Glaskeramikplatte aufgenommen ist, vor, so werden gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung die Glas-Formteile zum Ausfüllen der Restflächen vorgesehen, wobei die Glas-Formteile frontseitig einen Biegeradius entsprechend der Arbeitsplattenkantenrundung haben.

Zur Sicherstellung einer guten konstruktiven Ausgestaltung weisen die nicht auf der Arbeitsplatte aufliegenden Glas-Formteilen eine Unterkonstruktion aus einem Metallprofil auf.

Ist die Kochanordnung als eine Kochstation mit aneinandergereihten Kochstellen, die jeweils eine Glaskeramikplatte als Kochfläche aufweisen, ausgebildet, dann sind gemäß einer Weiterbildung der Erfindung zwischen Glaskeramikplatten der Kochstellen, Stoß - auf - Stoß und bündig mit diesen großflächige plattenförmige Glas-Formteile als Funktionsflächen und jeweils am Anfang und am Ende der Reihe großflächige Abschlußglas-Formteile vorgesehen. Durch diese Maßnahmen wird eine Kochstation mit einheitlichem Erscheinungsbild und gleicher Haptik geschaffen, die sehr bedien- und reinigungsfreundlich ist.

Ist die Reihung der Kochstellen in der Kochstation über Eck geführt, so ist zweckmäßig im Eckbereich ein großflächiges, plattenförmiges Glas-Formteil als Funktionsfläche vorgesehen, was die Anwenderfreundlichkeit sehr erhöht.

Bei beiden Varianten besitzen die großflächigen plattenförmigen Glas-Formteile vorzugsweise eine geriffelte Oberfläche für einen besseren Halt der aufgestellten Geräte.

Als Fügetechnik ist vorzugsweise gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung ein Schienensystem zum bausteinartigen, flexiblen Aufnehmen der Glaskeramikplatte und der Glas-Formteile vorgesehen.

Weitere ausgestaltende Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich anhand der Beschreibung von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen.

Es zeigen:

Fig. 1 ein Kochfeld mit einer Glaskeramikplatte, die allseits aus Glas-Formteilen umgeben ist,

Fig. 2 eine Anordnung entsprechend Fig. 1, bei der jedoch nur die seitlichen Kanten der Glaskeramikplatte mit Glas-Formteilen eingefasst sind,

Fig. 3 in einer Ausschnittdarstellung ein gebogenes Glas-Formteil, das die Frontkante der Glaskeramikplatte einfasst und als Schalt- und/oder Bedienfeld ausgebildet ist,

Fig. 4 in einer Ausschnittdarstellung den frontseitigen Abschluß der Kante der Glaskeramikplatte durch ein flaches Glas-Formteil, das zugleich als Schalt- und/oder Bedienfeld dient,

Fig. 5 in einer geschnittenen Teilansicht ein frontseitig angeordnetes gebogenes Glas-Formteil mit einer schräggestellten Bedienfläche,

- Fig. 6 in einer Ausschnittsdarstellung ein gebogenes Glas-Formteil zum Ausfüllen eines frontseitigen Segments in einer segmentierten Arbeitsplatte,
- Fig. 7 ein Kochfeld mit einer tiefergelegten Kochfläche und Glas-Formteilen für den Übergang auf das Arbeitsplattenniveau,
- Fig. 8 eine Ausschnittsdarstellung des tiefergelegten Kochbereiches nach Fig. 7, gemäß der sich an die den Übergang bildenden Glas-Formteile weitere Glas-Formteile anschließen,
- Fig. 9 eine Ausführungsform für eine Kochstation mit aneinandergereihten Kochstellen mit Glaskeramikplatten und dazwischen eingefügten flächigen Glas-Formteilen als Funktionsflächen,
- Fig. 10 eine Kochstation entsprechend der Ausführungsform nach Fig. 9, die jedoch in einem zugehörigen Korpus tiefergelegt ist,
- Fig. 11 eine Kochstation, bei der die Kochstellen unter einem Winkel von 90° aneinandergereiht sind,
- Fig. 12 in einer Explosionsdarstellung den Aufbau der Kochstation nach Fig. 9,
- Fig. 13 in einer Schnittdarstellung die Ausbildung eines Kochfeldes, bei der die Glaskeramikplatte allseitig mit einem wulstförmigen Glas-Formteil rahmenartig eingefasst ist,

- Fig. 14 in drei verschiedenen Ausführungsformen Möglichkeiten der Verbindung der Glaskeramikplatte mit den Glas-Formteilen,
- Fig. 15 in einer Schnittdarstellung durch ein Kochfeld eine Ausführungsform für die Montage und Ausbildung der Glasformteile,
- Fig. 16 in fünf Teilfiguren fünf verschiedene Ausbildungen der Ecken von Kochfeldern, bei denen die Glaskeramikplatte mit einem Glas-Profilteil rahmenartig eingefasst ist,
- Fig. 17 in drei Teilfiguren eine weitere Ausführungsform zum Befestigen eines die Glaskeramikplatte einfassenden Glasrahmens durch einen Clip in Verbindung mit einer Beleuchtungsanordnung zum Beleuchten der Eckteile des Glasrahmens,
- Fig. 18 in drei verschiedenen Figurenteilen eine weitere Ausführungsform der Befestigung eines die Glaskeramikplatte einfassenden Profil-Glasrahmens in Verbindung mit einer alternativen Anordnung der Beleuchtungsanordnung zum Beleuchten des Eckteiles, und
- Fig. 19 in zwei Figurenteilen ein bevorzugtes Profil für den die Glaskeramikplatte einfassenden Glasrahmen und seine Befestigung in dem Ausschnitt einer Arbeitsplatte.

Die Fig. 1 zeigt ein Kochfeld mit einer Glaskeramikplatte 1 als Kochfläche in einer Arbeitsplatte 2, die allseits von Formteilen aus hartem Glas als Adapter eingefasst ist.

Frontseitig ist an die Glaskeramikplatte 1 unmittelbar ein Glas-Formteil 3 mit einem im wesentlichen U-Profil als Bedien- und Anzeigefeld, d.h. als Schaltfeld, angefügt.

An beiden Seitenkanten der Glaskeramikplatte 1 sind Funktionsflächen bildende plattenförmige Formteile 4 a und 4 b mit einer bogenförmigen Abschlußkante angefügt, die als Warmhalte-, Abstell- bzw. Arbeitsfläche dienen können. Sie besitzen dazu bevorzugt eine geriffelte Oberfläche.

Die Form der Abschlußkanten der Glas-Formteile 4 a und 4 b kann beliebig gewählt werden; sie wird insbesondere von den Kundenwünschen und designerischen Gesichtspunkten bestimmt. Bei kantenbetonten Küchen kann die Abschlußkante auch gerade verlaufen, d.h. die plattenförmigen Formteile 4 a, 4 b sind dann rechteckig ausgebildet.

An der Rückseite der Glaskeramik-Kochfläche schließt sich ein plattenförmiges rechteckiges Glas-Formteil 5 als Füllfläche an. Bei einer alternativen Ausführungsform kann das rückwärtige Glas-Formteil 5 auch eine abgerundete seitliche Abschlußkante besitzen, die bis zu den Glas-Formteilen 4 a und 4 b reicht, wie in Fig. 1 gestrichelt angedeutet ist.

Das rückwärtige Glas-Formteil 5 kann auch an der rückseitigen Kante hochgebogen sein.

Da alle Glas-Formteile 3 bis 5 unmittelbar an die Kanten der Glaskeramikplatte 1 angefügt sind, dienen sie zugleich dem Kantenschutz der Glaskeramikplatte 1.

In Fig. 2 ist eine Abwandlung des Kochfeldes nach Fig. 1 dargestellt, bei der nur die seitlichen Kanten der Glaskeramikplatte 1 mit den Glasplatten 4 a und 4 b eingefasst sind, die neben der Bildung von Funktionsflächen auch insoweit

den Kantenschutz übernehmen. Die Frontseite der Glaskeramikplatte 1 ist mit einem konventionellen metallischen Formkörper 6 als Schaltfeld und die Rückseite mit einem konventionellen metallischen Profilkörper 7 als Abschlußkante eingefasst.

Dieses Beispiel nach Fig. 2 zeigt u.a. auch die Vielfalt der Variationsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Idee.

In Fig. 1 ist ein U-förmiges Glas-Formteil 3 als Bedien- und Anzeigefeld (Schaltfeld) ausgebildet. Auch hinsichtlich der Ausbildung dieses Glasformteiles als Schaltfeld sind eine Reihe von Ausgestaltungsmöglichkeiten denkbar. So zeigt die Fig. 3 in einem Ausschnitt aus einem Kochfeld mit einer Glaskeramikplatte 1 als Kochfläche in einer Arbeitsplatte 2 mit einer gerundeten Profilkante 2 a ein Glas-Formteil als Schaltfeld 8 mit einem dem gerundeten Profil der Arbeitsplatte entsprechenden Biegeradius, welches im planen Teil Ausnehmungen 8 a für die Bedien- und Anzeigeelemente enthält. Dieses Schaltfeld 8 dient durch die unmittelbare Stoß - auf- Stoß-Anfügung an die Glaskeramikplatte 1 zugleich dem Schutz der frontseitigen Kante dieser Glaskeramikplatte.

Die anderen Kanten können dabei, wie beispielsweise in den Figuren 1 und 2 dargestellt, geschützt sein.

Die Fig. 4 zeigt ein plattenförmiges Hartglas-Schaltfeld 9 für einen Herd mit einer Glaskeramikplatte 1 als Kochfläche, das einen kantigen Übergang zwischen Kochfläche und Schaltfeld besitzt. Das Schaltfeld 9 ist mit Ausnehmungen 9 a und 9 b für Bedien- und Anzeigeelemente versehen, und stellt mit seiner Längsseite bzw. seiner Materialdicke auch den Kantenschutz für das Glaskeramikkochfeld dar.

Die Fig. 5 zeigt eine weitere Variante für die Ausbildung des Hartglas-Schaltfeldes in Gestalt eines Formkörpers 10 mit schräggestellter Bedien- und Anzeigefläche, der auch durch die unmittelbare Stoß - auf - Stoß-Anfügung an die Glaskeramikplatte 1 auch dem frontseitigen Kantenschutz dient.

Die Fig. 6 zeigt einen Ausschnitt aus einem Kochfeld mit einer Glaskeramikplatte 1 als Kochfläche in einer Arbeitsplatte 2 mit einem gerundeten Profilabschnitt 2 a, das einen gebogenen Hartglas-Formkörper 11 mit einem dem gerundeten Profil der Arbeitsplatte entsprechenden Biegeradius aufweist, der als Füllfläche und zugleich als Kantenschutzelement dient. Dieses Formteil 11 ist, mit anderen Worten ausgedrückt, ein Kantenschutz-Abschlußprofil bei segmentierten Arbeitsflächen, das zugleich das Integrationselement für das Arbeitsplatten-Kantenprofil bildet.

Diese Doppelfunktion der Glas-Formteile ist ein wesentliches Element der Erfindung, die sich auch an dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 zeigt.

Bei den bislang beschriebenen Ausführungsformen des Kochfeldes liegt die Glaskeramikplatte im wesentlichen auf Höhe der Arbeitsplatte. Die Lehre nach der Erfindung kann jedoch auch bei abgesenkten Kochbereichen, den Kochmulden, Anwendung finden. Beispielsweise können die Formteile aus Hartglas als Adapterprofile für Positiv- und Negativkanten für die Umlenkung von ebenen Glaskeramikplatten verwendet werden, die durch die Stoß - auf - Stoß-Fügung zugleich die Kanten der Glaskeramikplatte schützen.

Vorzugsweise wird dabei eine metallische Unterkonstruktion als Trägermaterial (Zarge) verwendet.

Die Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform einer Kochmulde mit einer gegenüber der Arbeitsplatte 2 abgesenkten Glaskeramikplatte 1 als Kochfläche mit Hartglas-Formkörpern 12 a und 12 b als Übergangsprofile zur Arbeitsfläche der Arbeitsplatte 2. Die Abschlußkörper können dabei, je nach dem

gewünschten Design aus einem beliebigen Material bestehen. Vorzugsweise, wegen der besseren Reinigungsmöglichkeiten und der gleichen Haptik, bestehen die Abschlußkanten gemäß der Ausführung nach Fig. 8 ebenfalls aus Hartglas-Formteilen. Frontseitig ist ein gebogenes Hartglasprofil 13 entsprechend Fig. 6 vorgesehen, während der hintere Abschluß analog der Ausführungsform nach Fig. 1 durch eine Hartglasplatte 14 gebildet ist.

Wie die Schnittdarstellung der Fig. 8 zeigt, besitzen sowohl das Übergangsprofil 12 a als auch das Übergangsprofil 12 b in Verbindung mit dem Abschlußprofil 13 eine metallische Unterkonstruktion 15 a bzw. 15 b als Trägermaterial für das Hartglas-Profil.

Die bisher beschriebenen Ausführungsformen beziehen sich auf einzelne Kochfelder mit mindestens einer Glaskeramikkochfläche. Es sind jedoch auch modulare Kochstationen, sogenannte Mosaikfelder oder Dominobausteine, bekannt, bei denen mehrere unterschiedliche Kochstellen und andere Funktionsbereiche bausteinartig aneinandergereiht sind.

Durch randlose Glaskeramik-Modulelemente, ergänzt durch Hartglas-Kantenschutzelemente mit diversen Zusatzfunktionen entsprechend der Lehre nach der Erfindung läßt sich mit Vorteil auch bei derartigen modularen Kochstationen eine pflegeleichte, weitgehend homogene Fläche mit durchgehend gleichem Erscheinungsbild und identischer Haptik erzielen.

In Fig. 9 ist ein Ausführungsbeispiel für eine derartige modulare Kochstation dargestellt. Sie besitzt mehrere aneinandergereihte Kochstellen-Bausteine, nämlich ein erstes elektrobeheiztes Doppelkochfeld 16 mit einer Glaskeramikplatte, dann direkt anschließend ein Kochstellen-Baustein 17 mit einem Gas-Doppelbrenner 17 a, eingelassen in einer Glaskeramikplatte, ein zweites elektrisch beheiztes Doppelkochfeld 18 mit einer Glaskeramikplatte und einen Grill-Baustein 19 mit einem in die Glaskeramikplatte eingelassenen

Grillrost 19 a. Zu beiden Seiten des zweiten Doppelkochfeldes 18 ist dabei jeweils eine Abstellfläche 20, 21 aus einem Hartglas-Formteil gebildet, die jeweils frontseitig einen entsprechend der Arbeitsplattenrundung gebogenen Abschluß hat, und die vorzugsweise eine geriffelte Oberfläche besitzen.

Am Anfang und am Ende der Kochstellen-Bausteinreihe ist ein abgerundetes plattenförmiges Hartglaselement 22, 23 entsprechend der Ausführungsform nach Fig. 1 angefügt, das vorzugsweise ebenfalls eine geriffelte Oberfläche besitzt. Ebenso besitzen die Kochstellen frontseitig einen gebogenen Hartglas-Formkörper 24 bis 27, die jeweils das Schalt- und Bedienfeld bilden.

Auch bei diesen Baustein-Kochstellen in Reihung haben die Hartglas-Elemente mehrere Funktionen als:

- Abstellflächen, gegebenenfalls mit Warmhaltefunktion
- Integrationselemente für das Arbeitsplattenprofil
- Kantenschutz für die Glaskeramikplatte
- Schalt- und Bedienfelder.

In der Fig. 10 ist eine Kochstation entsprechend derjenigen in Fig. 9 dargestellt, bei der jedoch die Kochstellen 16 bis 19 und die Abstellflächen 20, 21 abgesenkt sind. Mittels Hauben 30, die vorzugsweise ebenfalls aus Hartglas oder einem Kunststoff bestehen, kann die Kochstation nach Gebrauch abgedeckt werden, wobei die Hauben im offenen, dargestellten Zustand als Spritzschutz für die Wand dienen.

Im Unterschied zur Kochstelle nach Fig. 9 haben die Randplatten 28, 29 keine Rundung, sondern sind rechteckig ausgebildet. Ferner sind die Frontprofile 24

bis 27 der Kochstelle und der Abstellflächen 20, 21 konkav ausgebildet (Negativkante).

Es versteht sich, daß die Kochstationen nach den Figuren 9 und 10 nur willkürlich zusammengestellte Beispiele sind. Es kann, je nach Kundenwunsch, die Reihung der Kochstellen und der Abstellflächen eine andere sein. Und als Kochstellen können auch andere übliche Kochfelder in Frage kommen, insbesondere auch Gas-Kochstellen mit Gas-Strahlungsbrennern unterhalb der Glaskeramikplatte, die unterschiedlichen Typen der Grill-Kochstellen und auch Kochstellen mit vertikalen Drehspießen oder vertikale Grillvorrichtungen.

Anstelle in gerader Reihe können auch die Kochstellen-Bausteine 16, 17, 18, wie in Fig. 11 dargestellt, vorteilhaft um die Ecke geführt werden, wobei der Eckbereich 31, der durch ein Hartglas-Formteil mit geriffelter Oberfläche gebildet wird, als Abstell- und Warmhaltezone dienen kann. Bei einer derartigen Anordnung kann die räumliche Distanz zwischen den einzelnen Kochstellen verringert werden.

Der Anfang und das Ende der Reihe wird durch die abgerundeten plattenförmigen Hartglaselemente 22, 23 abgeschlossen, ebenso die Frontfläche durch entsprechende Hartglasprofile, insbesondere mit einem speziellen Hartglas-Eckelement 32. Rückseitig erfolgt der Kantenschutz durch Profile 7 analog Fig. 2, wobei auch hier Hartglasplatten 5 entsprechend Fig. 1 einsetzbar sind.

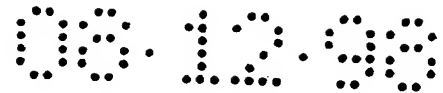
Die Fig. 12 zeigt in einer besonderen Variante als Küchenwerkbank den inneren Aufbau der Kochstation mit einem Aufnahmerahmen 33 für die dargestellten Kochstellenmodule 16, 17, der Füllelemente 34, die aus Hartglas, aber auch aus Holz bzw. aus dem jeweiligen Arbeitsplattenmaterial bestehen können, sowie der Hartglas-Schaltfelder 24, 25. Eine derartige modulare Kochanordnung hat eine Reihe von wesentlichen Vorteilen.

- Individuelle Kombinations- und Anordnungsmöglichkeiten in der Küche
- Nachträgliche Ergänzungsmöglichkeit (Nachrüstung) von Modulen ohne wesentliche Eingriffe
- Auswechselbarkeit kleinerer Elemente im Falle von Schäden
- Einfachere Logistik für den Hersteller (weniger Varianten) bei großer Variabilität
- Möglichkeit zum Einbeziehen weiterer Funktionen in einen einheitlich gestalteten Bereich.

Die Fig. 13 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung, bei der die Glaskeramikplatte 1 eines Kochfeldes oder einer Kochstation mit einem umlaufenden Rahmen aus zusammengesetzten Glas-Formteilen 35 eingefasst ist. Diese Glas-Formteile haben ein wulstförmiges Profil, das zur Glaskeramikplatte 1 hin verhältnismäßig steil abfällt und nach außen verhältnismäßig flach ausläuft. Montiert sind die Glas-Formteile 35 und die Glaskeramikplatte 1 mittels einer Silikonkleberraupe 36 auf einem Haltewinkel 37, wobei das gesamte Kochfeld über einen Tragewinkel 38 an der Arbeitsplatte 2 gehalten ist.

Dieser umlaufende wulstartige Glasrahmen grenzt das Glaskeramik-Kochfeld nicht nur optisch, sondern auch körperlich, z.B. im Sinne eines Überlaufschutzes, ab, ähnlich wie bei einem abgesenkten Kochbereich.

In den bisher beschriebenen, in den Figuren 1 bis 12 dargestellten Ausführungsbeispielen sind die Hartglas-Adapter in Bezug auf das Umfeld nur prinzipiell dargestellt. Dieses Umfeld soll im folgenden anhand der Figuren 13 bis 15 näher beschrieben werden. Dabei soll zunächst angemerkt werden, daß



die Hartglas-Adapter neben der Adapterfunktion als Hauptfunktion die des Kantenschutzes für die Glaskeramikplatte haben.

Da auch der direkte arbeitsplattenbündige Einbau der Glaskeramikplatte in eine Holz-Arbeitsplatte wegen der Gefährdung der Glaskeramik-Kanten in der Fachwelt abgelehnt wird, ist auch in einem solchen Fall ein seitlicher Vertikaladapter notwendig.

Es lassen sich daher hinsichtlich der Adapterfunktion zusammenfassen:

- Seitlicher Vertikaladapter
- Seitlicher Horizontaladapter
- Hinterer Adapter (bei Segmentierung der Arbeitsplatte)
- Vorderer Adapter.

Diese Adapter können im einzelnen wie folgt beschrieben werden:

Der seitliche Vertikaladapter ist ein Element aus Glas-Flachmaterial, das die Gestalt eines Anleimers an der Schnittkante der Arbeitsplatte haben kann und welches den Adapter zwischen der Glaskeramikplatte und der Arbeitsplatte darstellt und insbesondere den seitlichen Kantenschutz für die Glaskeramikplatte bildet.

Dieser Adapter kann insbesondere bei einer Segmentierung der Arbeitsplatte eingesetzt werden. Je nach der Situation kann er flächenbündig oder gegenüber der Arbeitsplatte erhaben eingebaut werden; er kann vom Radius der Arbeitsplatte abhängig oder unabhängig sein und er kann nach vorne auskragen (wenn er auskragende oder überstehende Elemente einfasst).

Es ist aber auch denkbar, daß er nur in einem Teil der Arbeitsplattentiefe eingesetzt wird. Dazu kann es zwei Gründe geben:

Der eine liegt darin, daß die einzusetzende Glaskeramikplatte einen eigenen Kantenschutz haben kann und der Vertikaladapter nur außerhalb von dessen Bereich benötigt wird; der andere kann eine Unterteilung des Vertikaladapters sein, damit bei einem bündigen Einbau nur ein kleines Teil mit unterschiedlichen Radien vorgesehen sein muß.

Der seitliche Vertikaladapter kann nachstehende Nebenfunktionen haben:

- Abdeckung der Randbedingungen für einen Höhenvorsprung
- Abdecken der Randbedingungen für auskragende Bauteile (z.B. Schaltfeld)
- Hilfestellung bei der Anpassung an den Arbeitsplattenradius
- Einbindung anders gearteter Glaskeramikplatten-Konturen
- Funktionen im Zusammenhang mit Abdeckplatten (Gelenk)
- Anleimerfunktion, um Anhäufung von Materialschichten zu vermeiden.

Der seitliche Horizontaladapter ist eine Hartglasplatte, die neben dem Glaskeramikfeld vorwiegend auf die Arbeitsplatte aufgesetzt wird und die Glaskeramikplattenkante schützt. Es ist aber auch denkbar, diese Adapterplatte bündig in die Arbeitsplatte einzusetzen und mit zusätzlichen Funktionen zu versehen, vorausgesetzt, daß auch die Glaskeramikplatte bündig in der Arbeitsplatte eingesetzt ist.

Die Adapterplatte kann in einer Ebene mit dem Glaskeramikfeld liegen oder dieses überlappen.

Auch dieser seitliche Horizontaladapter kann Nebenfunktionen besitzen:

- Abstellen heißen Kochgeschirrs
- Warmhaltezone
- Aufnahme der Bedienelemente
- Zuluftzone für integrierten Gasbrenner.

Ein Beispiel für einen derartigen Horizontaladapter sind die plattenförmigen Glas-Formteile 4 a, 4 b in Fig. 1 sowie die Formteile 22 und 23 in den Figuren 9 bis 12.

Der hintere Adapter wird im allgemeinen nur bei einer Segmentierung der Arbeitsplatte zur Anwendung kommen. Auch für ihn ist das bevorzugte Material Hartglas, aber es sind - je nach Funktion - auch andere Materialien denkbar.

Der Einbau muß so erfolgen, daß die Funktion des Kantenschutzes sichergestellt ist. Auch ein überlappender Einbau ist denkbar.

Auch dieser hintere Adapter kann Nebenfunktionen haben:

- Abluftzone für integrierten Gasbrenner, gegebenenfalls auch für Unterbaugeräte
- Schwallrand hinter dem Herdbereich

Ein Beispiel für einen derartigen hinteren Adapter ist das Hartglas-Formteil 5 in Fig. 1.

Der vordere Adapter wird ebenfalls vorwiegend bei segmentierten Arbeitsplatten zum Einsatz kommen und füllt den Raum zwischen den Arbeitsplattensegmenten und vor der Glaskeramikplatte aus. Auch hier ist die Kantenschutzfunktion entscheidend; weitere Funktionen werden häufig Bedienfunktionen für das Glaskeramik-Kochfeld sein.

Bevorzugtes Material ist auch hier Hartglas, und zwar insbesondere an dieser Stelle in Profilform.

Auch der vordere Adapter kann somit Nebenfunktion übernehmen:

- Bedien- und Anzeigefeld
- Sicherheitsfunktionen (Schwallrand, Kindersicherung)

Ein Beispiel für einen derartigen vorderen Adapter ist das Schaltfeld 3 in Fig. 1 und das Füllelement 11 in Fig. 6.

Im folgenden sollen verschiedene Anschluß- und Anbindungsmöglichkeiten von Hartglas-Formteilen an eine Glaskeramikplatte dargestellt werden. Dieser Anschluß von Hartformteilen an eine Glaskeramikplatte ist ein besonders sensibler Anschluß, weil aus den verschiedensten Gründen angestrebt werden muß, daß die Fuge zwischen beiden Teilen möglichst wenig auffällt. Dazu sind jedoch die folgenden Punkte zu beachten:

- Beide Kanten müssen eine Fase aufweisen, die mindestens so groß sein muß, daß es auch bei Einbauhöhen-Toleranzen nicht möglich ist, daß die scharfe Kante eines schweren Kochgeschirrs beim Verschieben mit

der Kante kollidiert, sondern auf die Fase als schräge Anlauffläche stößt; insbesondere Edelstahltöpfe mit plangeschliffenem Boden haben meist sehr scharfe Kanten.

- Die abzudichtende Fuge soll möglichst schmal sein. Wenn man ein Silikon-Dichtprofil verwendet, muß die Fuge eine ausreichende Breite haben. Wenn man die Fuge mit Silikon-Dichtungsmasse ausspritzt, wird für das Silikon ausreichendes Volumen benötigt, damit es bei eventuellen Wärmebewegungen nicht zum Abriß kommt. Auch Silikon hat nur eine begrenzte Dehnbarkeit. Um trotzdem eine schmale Fuge zu erhalten, sind spezielle Kantenschliffe denkbar.
- Auch im Interesse der Reinigung ist eine schmale sichtbare Fuge anzustreben.
- Die Fase ist auch zum Abstreifen des überschüssigen Silikons günstig.
- In der Fig. 14 sind drei Ausführungsformen A, B, C für Anschluß- und Anbindungsmöglichkeiten von Hartglas-Formteilen 39 an eine Glaskeramikplatte 1 unter Ausbildung von Silikon-Minimalfugen 40 mit einem Auflager 41 aus Silikonmasse dargestellt, wobei die einzelnen Ausführungsbeispiele sich durch die Ausbildung der Kanten der Hartglas-Formteile und der Glaskeramikplatte unterscheiden.

Als Füge-technik für das Anbinden der Glas-Formteile an die Glaskeramikplatte kann auch ein Schienensystem vorgesehen sein, in welches die Glas-Formteile und die Glaskeramikplatte formflüssig eingebunden sind.

In der Fig. 15 ist in einem Schnitt durch die Tiefe eines Kochfeldes ein praktisches Ausführungsbeispiel für den Aufbau eines erfindungsgemäßen Kochfeldes mit einer Glaskeramikplatte 1 und Hartglas-Formteilen dargestellt.

Die Glaskeramikplatte 1 ist auf einem Halterahmen 42 in üblicher Weise aufgenommen. Auf der Rückseite des Kochfeldes ist die Glaskeramikplatte 1 von einer Hartglasplatte 5 analog der Darstellung in Fig. 1 eingefasst. Diese Hartglasplatte 5 wird von einem Metallprofil 43 gehalten, das wiederum von einer an der Rückwand 44 des Kochfeldes getragenen Leiste 45, dem Oberboden, gehalten wird. Auf der Frontseite des Kochfeldes ist ein Hartglas-Schaltfeld 3 ähnlich der Anordnung nach Fig. 1 vorgesehen, wobei dieses Schaltfeld aus drei Hartglasformteilen zusammengesetzt ist, nämlich aus zwei gebogenen Hartglas-Formteilen 3 a und 3 b, die entsprechend dem Formteil 11 in Fig. 6 ausgebildet sind, und einem dazwischen eingefügten plattenförmigen Glas-Formteil 3 c, welches die Ausnehmungen für die Bedien- und Anzeigeelemente trägt. Als Unterkonstruktion für das Gefüge der Glasformteile 3 a bis 3 c ist ein Metallprofil 46 vorgesehen, das seinerseits an einer weiteren Leiste 47, ebenfalls ein Oberboden, befestigt ist, wie durch die Schraubverbindung symbolisch angedeutet ist.

Die Figuren 16 bis 19 zeigen Varianten für die in Fig. 13 dargestellte Ausführungsform mit einer Glaskeramikplatte 1, die von einem umlaufenden Glasrahmen 35 allseitig eingefasst ist. Bei einer derartigen Konzeption bedarf die Gestaltung der Eckverbindung besonderer konstruktiver Aufmerksamkeit. Eine konventionelle Gehrung erscheint wegen der notwendigerweise spitz zugeschliffenen Eckkonturen sehr bruchempfindlich. Neben der Möglichkeit, stumpf gestoßene Ecken vorzusehen, sowohl für gleiche Profile in beiden Richtungen als auch für unterschiedliche Profile mit jeweils den unterschiedlichsten Profilierungsmöglichkeiten, besteht gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung die Möglichkeit, Eckknoten vorzusehen. Unter Eckknoten sollen separate Glas-Formteile verstanden werden, die eine Eckverbindung zwischen den linearen Rahmen-Glas-Formteilen bilden.

In der Fig. 16 sind in fünf Figurenteilen A bis E beispielhaft fünf verschiedene, typische Eckknoten 48 dargestellt.



Der Eckknoten 48 a im Figurenteil A ist ein Winkelstück aus einem kantigen Profil, welches die lineare Profilrahmentteile mit gleichem Profil miteinander verbindet.

Der Eckknoten 48 b im Figurenteil B ist ebenfalls ein Winkelstück, jedoch mit einem nach außen abgerundeten Profil.

Der Figurenteil C zeigt dabei einen dem Eckknoten 48 b entsprechenden Eckknoten 48 c für ein tiefergelegtes Kochfeld 1.

Während die Eckknoten in den Figurenteilen A bis C in den Ecken spitz zulaufen, besitzen die Eckknoten 48 d und 48 e gemäß den Figurenteilen D und E eine abgerundete Eckkante, wobei der Eckknoten 48 e kein Winkelstück ist, sondern als ein Eckstück ohne Schenkel ausgebildet ist.

Glas-Eckknoten stellen eine kostengünstige und einfache Eckverbindung der Glas-Rahmentteile mit beliebiger Profilausführung dar, die vorzugsweise als Preßteile hergestellt sind.

Mit besonderem Vorteil können sie mit einer inneren Beleuchtungsanordnung optisch gekoppelt werden, um beispielsweise die Restwärme der Kochzonen anzuzeigen. Bei vier Kochzonen würde jede Ecke einer Kochzone zuzuordnen sein.

Die konstruktiven Möglichkeiten einer solchen Restwärmeanzeige in den Eckknoten sind in den Figuren 17 bis 19 dargestellt.

Die Fig. 17 zeigt im Figurenteil A in schematischer Darstellung eine Draufsicht auf eine Ecke einer Glaskeramikkochfläche 1 mit einem Eckknoten 48 und Glasrahmen-Profilteilen 35, sowie im Figurenteil B eine Schnittansicht entlang der Linie I-I und im Figurenteil C eine Schnittansicht entlang der Linie

II-II. Die Glaskeramikplatte 1 ist mit üblichen Haltewinkeln 48 in dem Ausschnitt der Arbeitsplatte 2 befestigt.

Die Notwendigkeit der Auswechselbarkeit der Glasrahmenprofile 35 und des Eckknotens 48 ohne Demontage der Glaskeramikplatte 1, impliziert einen Montageablauf, bei dem die Glaskeramikplatte 1 zunächst ohne Rahmen montiert wird. Für das nachträgliche Einsetzen der Rahmenteile ist alternativ zum Verkleben auf einen entsprechenden vorstehenden Haltewinkel vorzugsweise eine Cliphalterung 50 vorgesehen, in die das Glasprofilteil sozusagen eingeclipst werden kann (Figurenteil B).

Gemäß dem Figurenteil C kann der Eckknoten 48 an seinen vom Profil überdeckten Enden auch mit Halteklammern 51 auf einem Tragewinkel 52 befestigt werden.

Dem Eckknoten 48 ist eine Beleuchtungsanordnung 53 zugeordnet, die mit dem elektrischen Baustein für die Restwärmesignalisierung verbunden ist, und die den (optisch isolierten) Eckknoten 48 beleuchtet, wenn die zugehörige Kochzone noch eine zu hohe Restwärme besitzt.

Die Fig. 18 zeigt ebenfalls in drei Figurenteilen A, B und C eine Anordnung analog der Fig. 17 (gleiche bzw. gleichwirkende Teile sind mit denselben Bezugsziffern versehen), mit dem Unterschied, daß die Rahmenteile 35 und der Eckknoten 48 ein anderes Profil besitzen und auf der Rahmenkonstruktion 49 nachträglich aufgeklebt sind, sowie daß die Beleuchtungsanordnung 53 für die Restwärmeanzeige unterhalb des Eckknotens 48 angeordnet ist, d.h. diesen nicht, wie in Fig. 17 seitlich, sondern von unten anleuchtet.

Die Glas-Formteile 35 und der Eckknoten 48 können, über die bislang dargestellten Profile hinaus, auch eine andere Profilkonfiguration haben. In der Fig. 19 ist eine vorteilhafte Profilkonstruktion in einer schmalen und einer breiten Version dargestellt, die sich in der Praxis sehr gut realisieren läßt.

Dieses Profil weist einen senkrechten inneren Profilabschnitt und eine nach außen verlaufende Abschrägung auf, die in der schmalen Version gemäß dem Figurenteil A, einer Schnittansicht entsprechend der Linie II-II in den Figuren 17 und 18, nach außen stark geneigt ist, und die in der breiten Version gemäß dem Figurenteil B, einer Schnittansicht entlang der Linie I-I in den Figuren 17 und 18, nach außen facettenartig flach ausläuft.

Bei einer Kombination der breiten Version in dem Frontteil mit der schmalen Profilversion in den Eckteilen und in den anderen Rahmenteilten, steht das vordere Glas-Formteil 35 vor und kann als Bedien- und Anzeigefeld ausgebildet sein, wie es durch die Beleuchtungsanordnung 53 im Figurenteil B angedeutet ist.

Die Profilteile können generell aus Strangpreßprofilen abgelängt sein, sie können auch Preßteile sein oder können mechanisch bearbeitet sein, z.B. durch Schleifen.

Schutzansprüche

1. Kochanordnung mit mindestens einem Kochfeld, das mindestens eine Glaskeramikplatte als Kochfläche aufweist, die von einem Formkörper als Adapter eingefasst ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Glaskeramikplatte (1) mit Formteilen (3, 4, 5; 8; 9; 10; 11; 12, 13, 14; 16 - 23, 24 - 27; 28, 29; 31, 32; 35; 39;) aus Glas mit ausgeprägter mechanischer Beständigkeit als Adapter im direkten Gefüge zumindest teilweise eingefasst ist.
2. Kochanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Glas-Formteil aus technischem Glas besteht.
3. Kochanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Glas-Formteil aus Hartglas, vorzugsweise Borosilikat-Glas besteht.
4. Kochanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Glas-Formteil aus vorgespanntem Kalk-Natron-Glas besteht.
5. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Glas-Formteil aus einem glasfaserverstärktem Glas besteht.
6. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Glas-Formteil aus einem Glas-Strangpressprofil-Halbzeug abgelängt ist.
7. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß mehrere Glas-Formteile (35) zu einem die Kanten der Glaskeramikplatte (1) vollständig rahmenartig umfassenden Kantenschutz zusammengefügt sind.

8. Kochanordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rahmen-Glas-Formteile (35) aus einem Profilglas bestehen und in den Eckbereichen der Glasformteile einstückige Profil-Eckknotenelemente (48) angeordnet sind, die mit den geraden Rahmen-Glas-Formteilen vorzugsweise profilgleich sind.
9. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß den Glas-Formteilen Komponenten (53) für Anzeigefunktionen wie Restwärme, EIN/AUS und/oder Bedienfunktionen wie Steuertasten (Tastenschalter), des Kochfeldes zugeordnet sind.
10. Kochanordnung nach Anspruch 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß den einstückigen Eckknotenelementen (48) Komponenten (53) für eine Restwärmeanzeige des Kochfeldes zugeordnet sind.
11. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Profil der Glas-Formteile (35) einen oberen ebenen Abschnitt aufweist, welcher nach der dem Kochfeld zuzuwendenden Seite senkrecht abfällt und der auf der anderen Seite eine Schräge aufweist.
12. Kochanordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Profil einen unteren Fortsatz zum Einsetzen in eine Halterung (50, 51) aufweist.
13. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden seitlichen Kanten der Glaskeramikplatte (1) mit einem großflächigen, plattenförmigen Glas-Formteil (4 a, 4 b; 22, 23), welches eine abschließende Rundung aufweist, eingefasst sind.

14. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6 oder 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die hintere Kante der Glaskeramikplatte (1) mit einem plattenförmigen Glas-Formteil (5) eingefasst ist.
15. Kochanordnung nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß das plattenförmige Glas-Formteil (4, 5, 22, 23) eine geriffelte Oberfläche besitzt.
16. Kochanordnung nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß die rückwärtige Kante des plattenförmigen Glas-Formteiles hochgebogen ist.
17. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6 oder 13 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß die vordere Kante der Glaskeramikplatte (1) mit einem gebogenen Glas-Formteil (3; 8; 10; 11; 24 - 27; 32) eingefasst ist.
18. Kochanordnung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß das gebogene Glas-Formteil als Schalt- und/oder Bedienfeld ausgebildet ist.
19. Kochanordnung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schalt- und/oder Bedienfeld aus zwei gebogenen Glas-Formteilen (3 a, 3 b) und einem dazwischen eingefügten plattenförmigen Glas-Formteil (3 c) zusammengesetzt ist.
20. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 17 bis 19, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bedienfläche des das Schalt- und/oder Bedienfeld bildenden Glas-Formteiles (10) schräggestellt ist.
21. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 20 mit einer in einer Arbeitsplatte (2) tiefergelegten Glaskeramikplatte (1), **dadurch**

gekennzeichnet, daß für den Übergang auf das Arbeitsplattenniveau konkav gebogene Glas-Formteile (12 a, 12 b) vorgesehen sind.

22. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 21 mit einer segmentierten Arbeitsplatte, in der die Glaskeramikplatte (1) aufgenommen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß Glas-Formteile (8; 11; 13, 14; 25; 32; 34) zum Ausfüllen der Restfläche vorgesehen sind, die frontseitig einen Biegeradius entsprechend der Arbeitsplatten-Kantenrundung haben.
23. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 22, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Glas-Formteile eine Unterkonstruktion (15 a, b; 43, 46) aus einem Metallprofil aufweisen.
24. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 23, ausgebildet als Kochstation mit aneinandergereihten Kochstellen, die jeweils eine Glaskeramikplatte als Kochfeld aufweisen, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens eine Glaskeramikplatte (16, 17, 18, 19) mit Formteilen (20, 21; 22, 23; 28, 29) aus Glas mit ausgeprägter mechanischer Beständigkeit als Adapter im direkten Gefüge zumindest teilweise eingefast ist.
25. Kochanordnung nach Anspruch 24, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen Glaskeramikplatten der Kochstellen (16, 17, 18, 19) Stoß - auf - Stoß und bündig mit diesen großflächige plattenförmige Glas-Formteile (20, 21) als Funktionsflächen und jeweils am Anfang und am Ende der Reihung großflächige Abschluß-Glas-Formteile (22, 23; 28, 29) und frontseitig gebogene Glas-Formteile (24 a, 25 a, 26 a, 27 a) vorgesehen sind.

26. Kochanordnung nach Anspruch 25 mit einer über Eck geführten Reihung, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Eck ein großflächiges, plattenförmiges Glas-Formteil (31) als Funktionsfläche vorgesehen ist.
27. Kochanordnung nach Anspruch 25 oder 26, **dadurch gekennzeichnet**, daß die großflächigen, plattenförmigen Glas-Formteile eine geriffelte Oberfläche besitzen.
28. Kochanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Schienensystem zum bausteinartigen flexiblen Aufnehmen der Glas-Keramikplatten und der Glas-Formteile vorgesehen ist.

04.03.99

FIG. 1

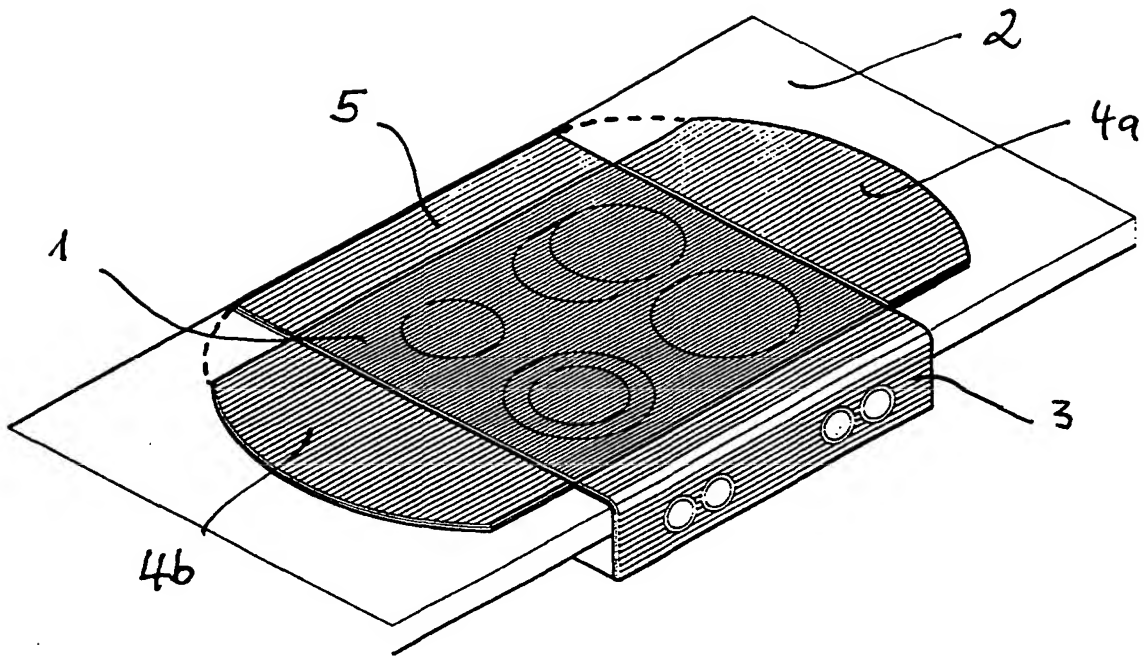
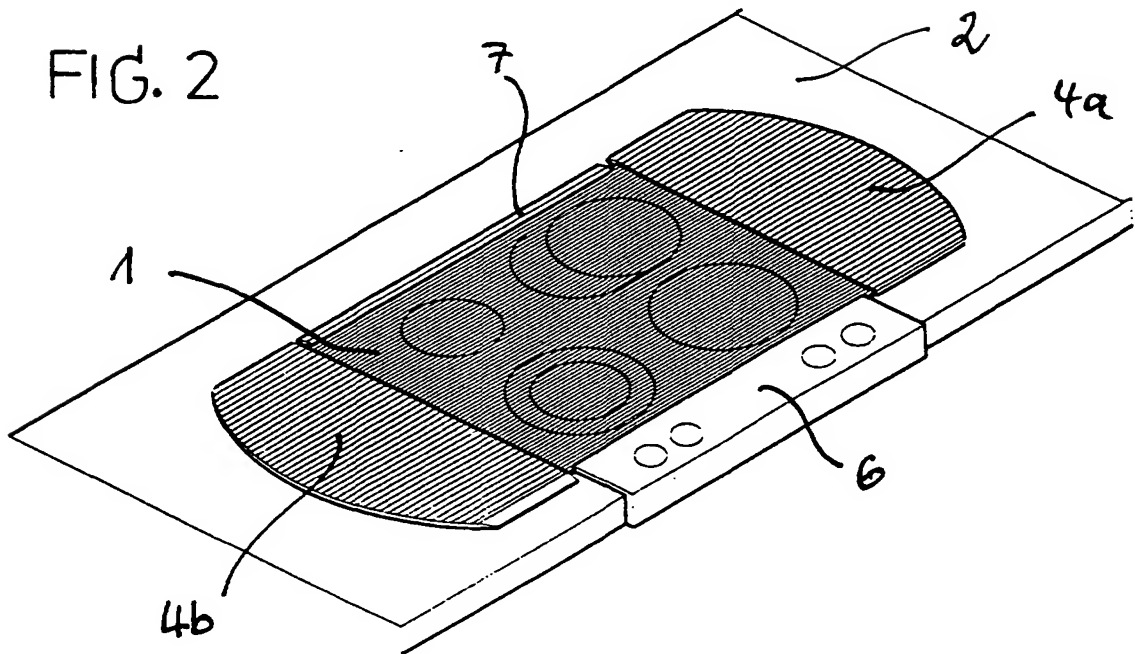


FIG. 2



04.03.99

FIG. 3

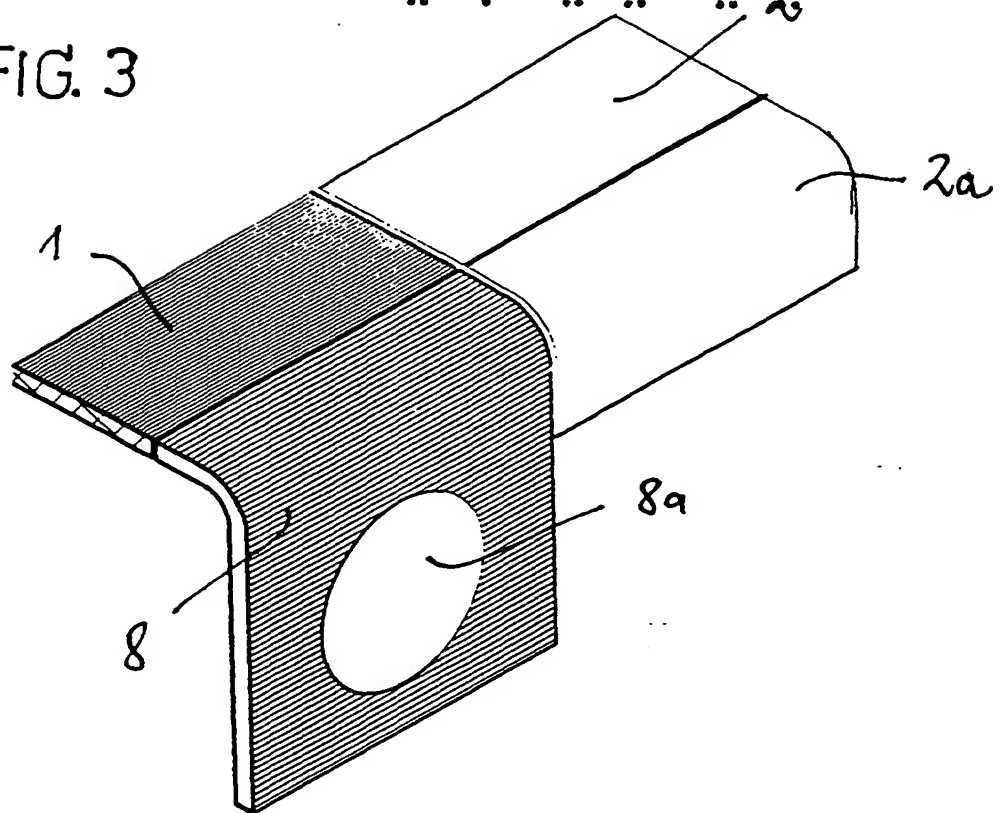
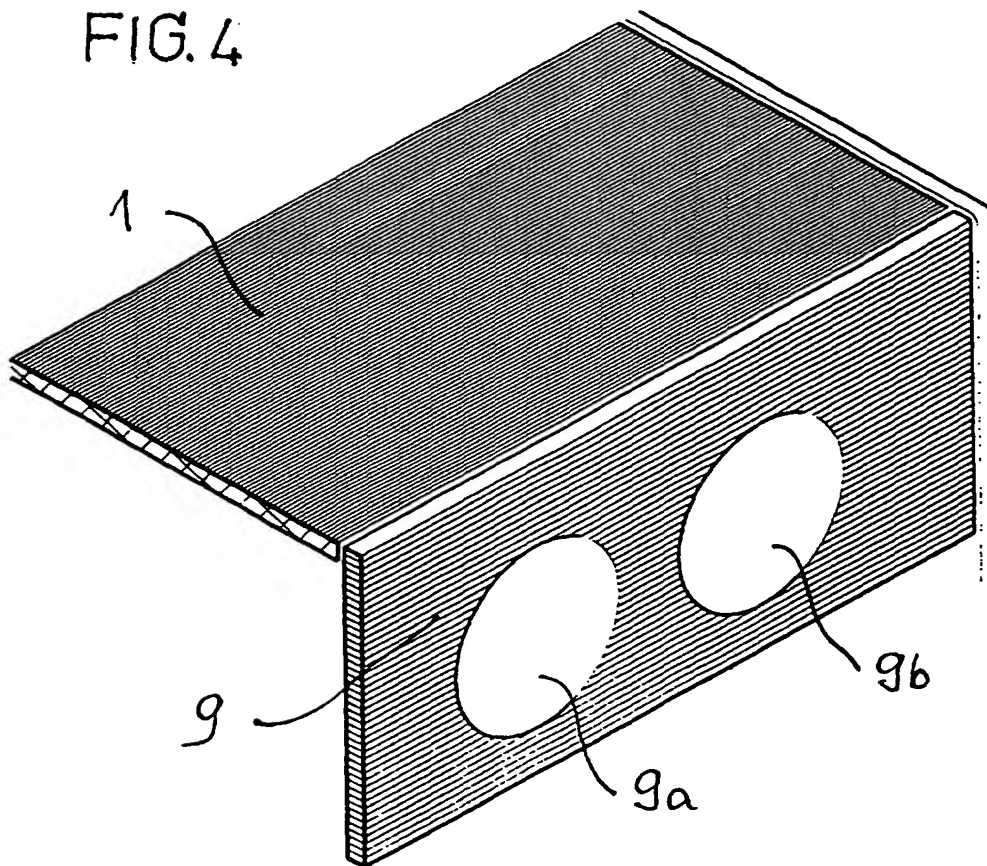


FIG. 4



04.03.99

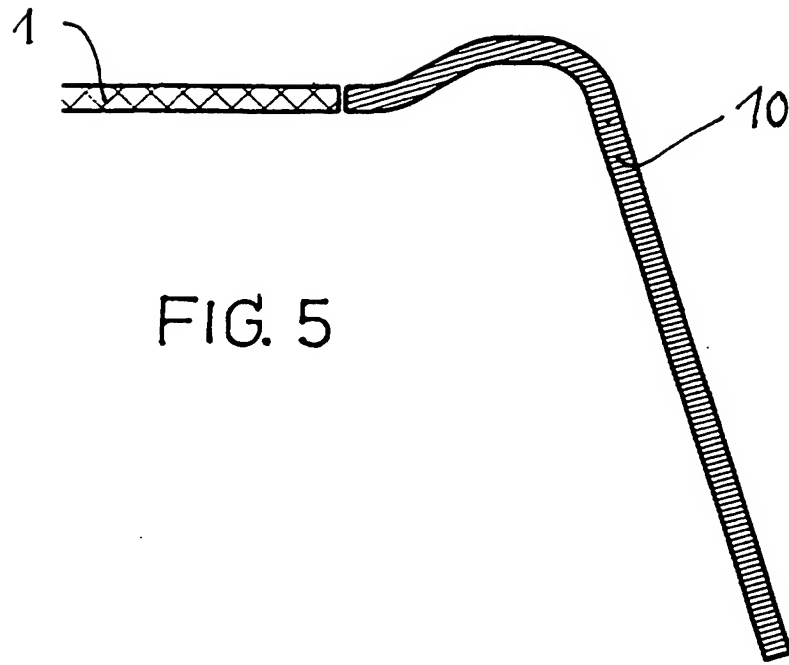


FIG. 5

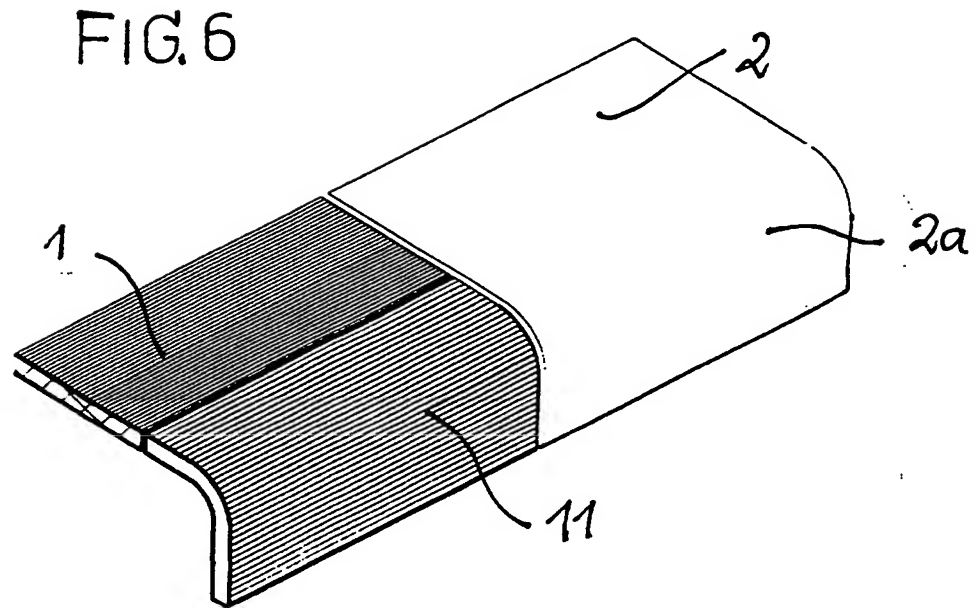


FIG. 6

04.03.99

FIG. 7

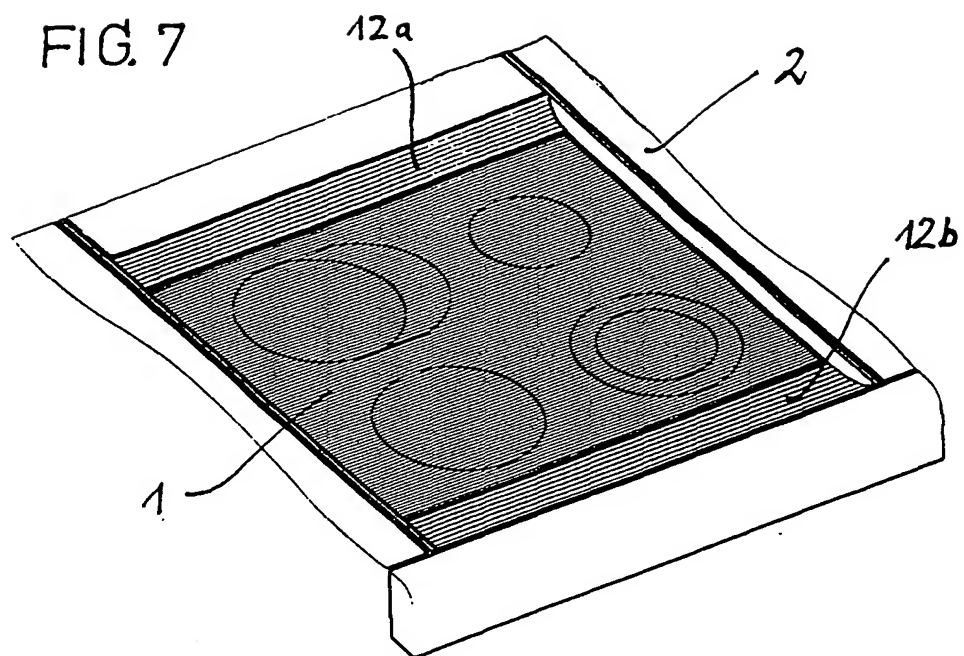
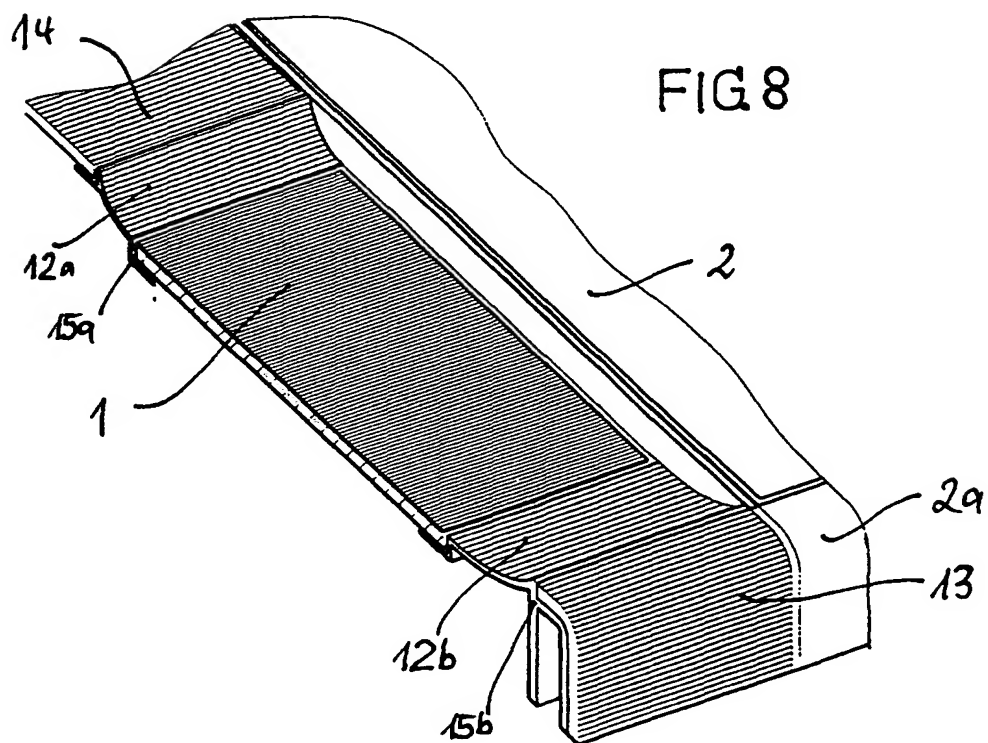


FIG 8



04.03.99

FIG. 9

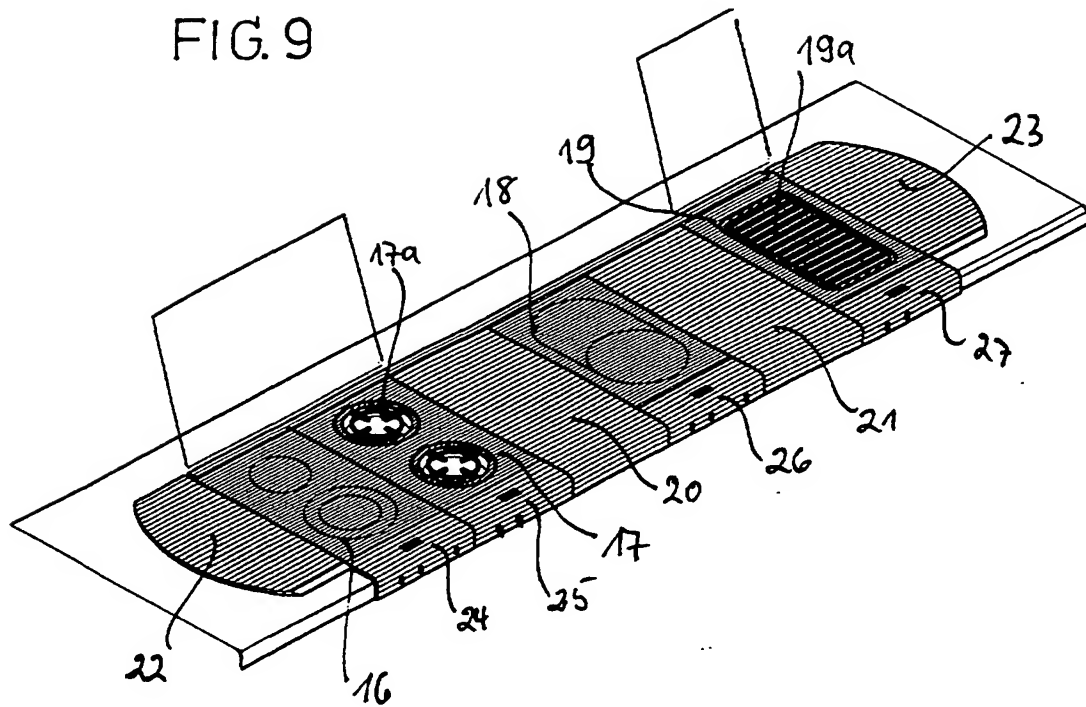
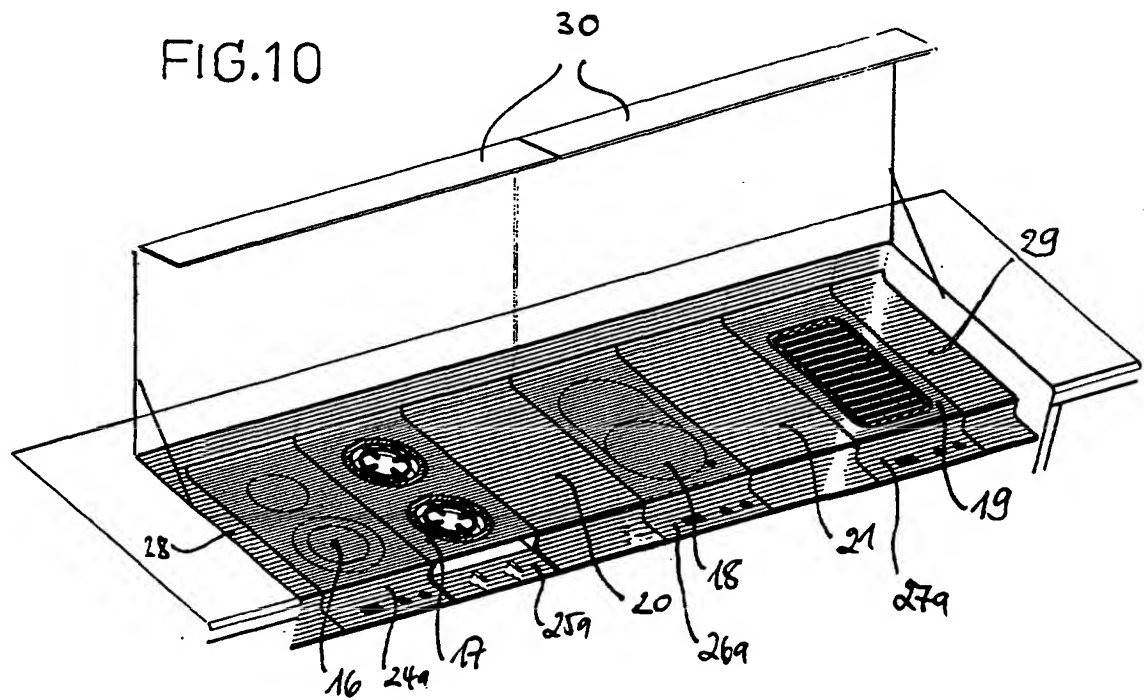
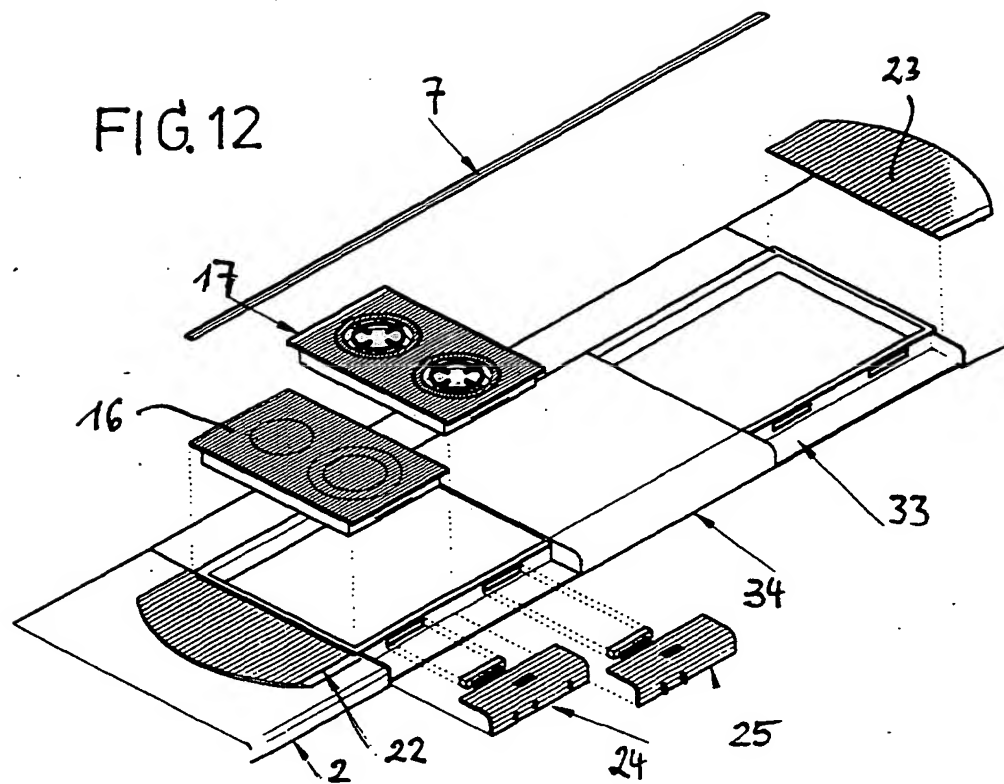
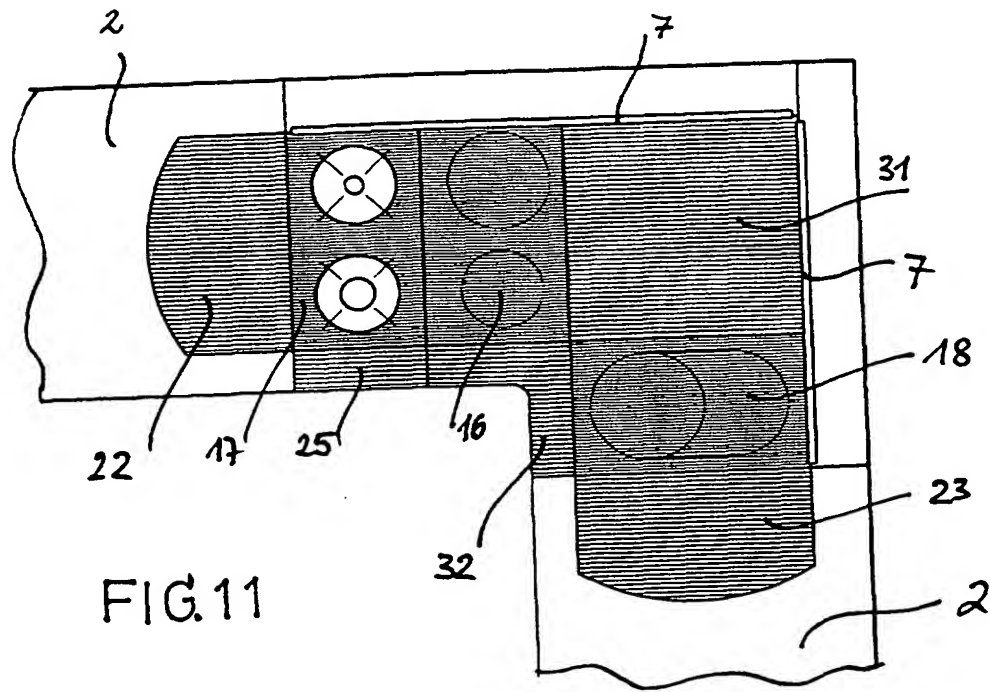


FIG. 10



04.03.99



04.03.99

FIG.13

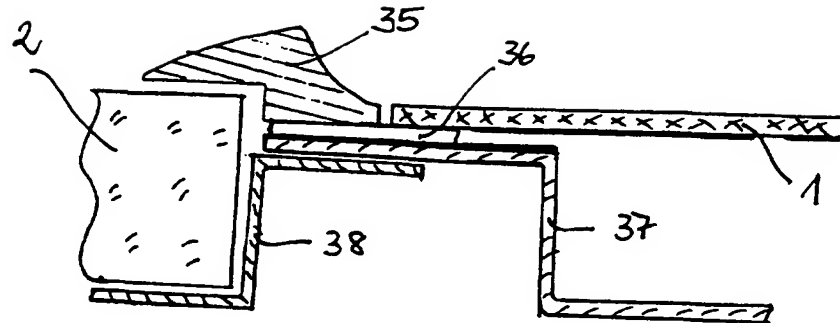
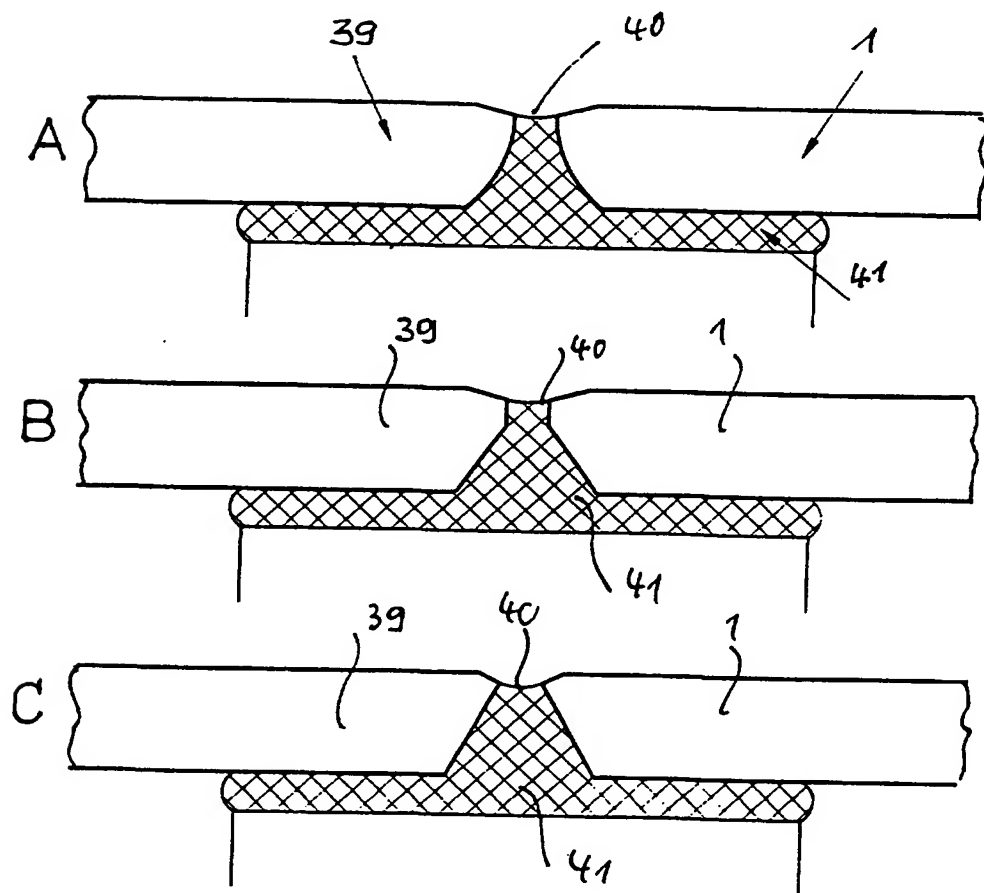
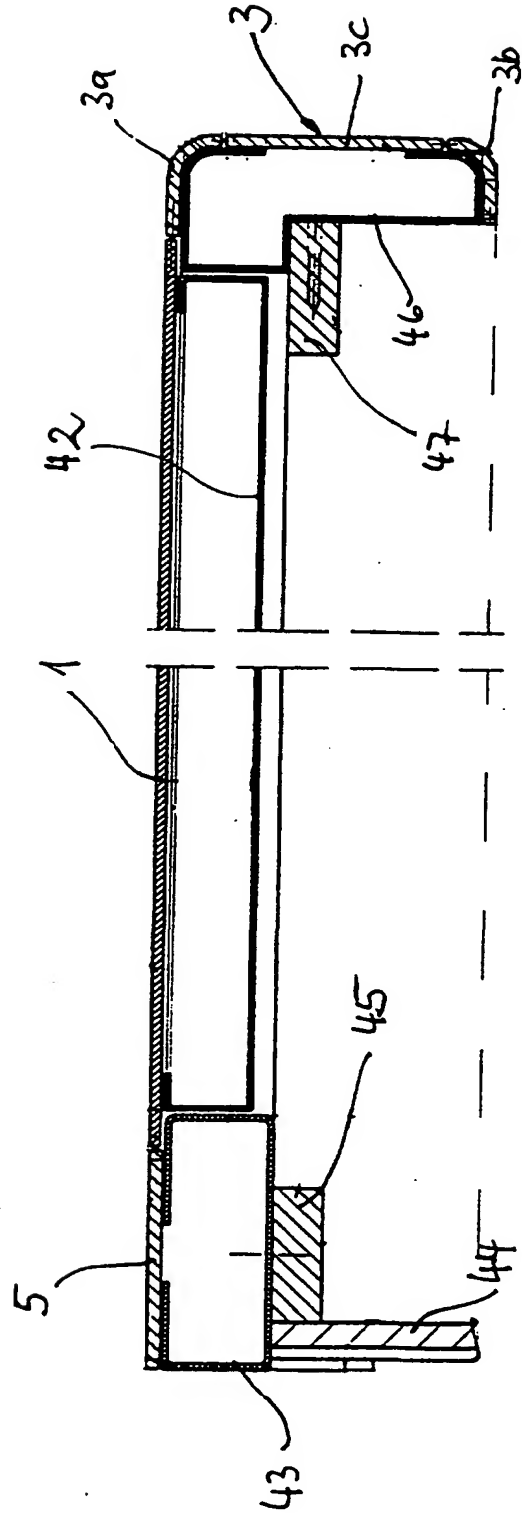


FIG.14



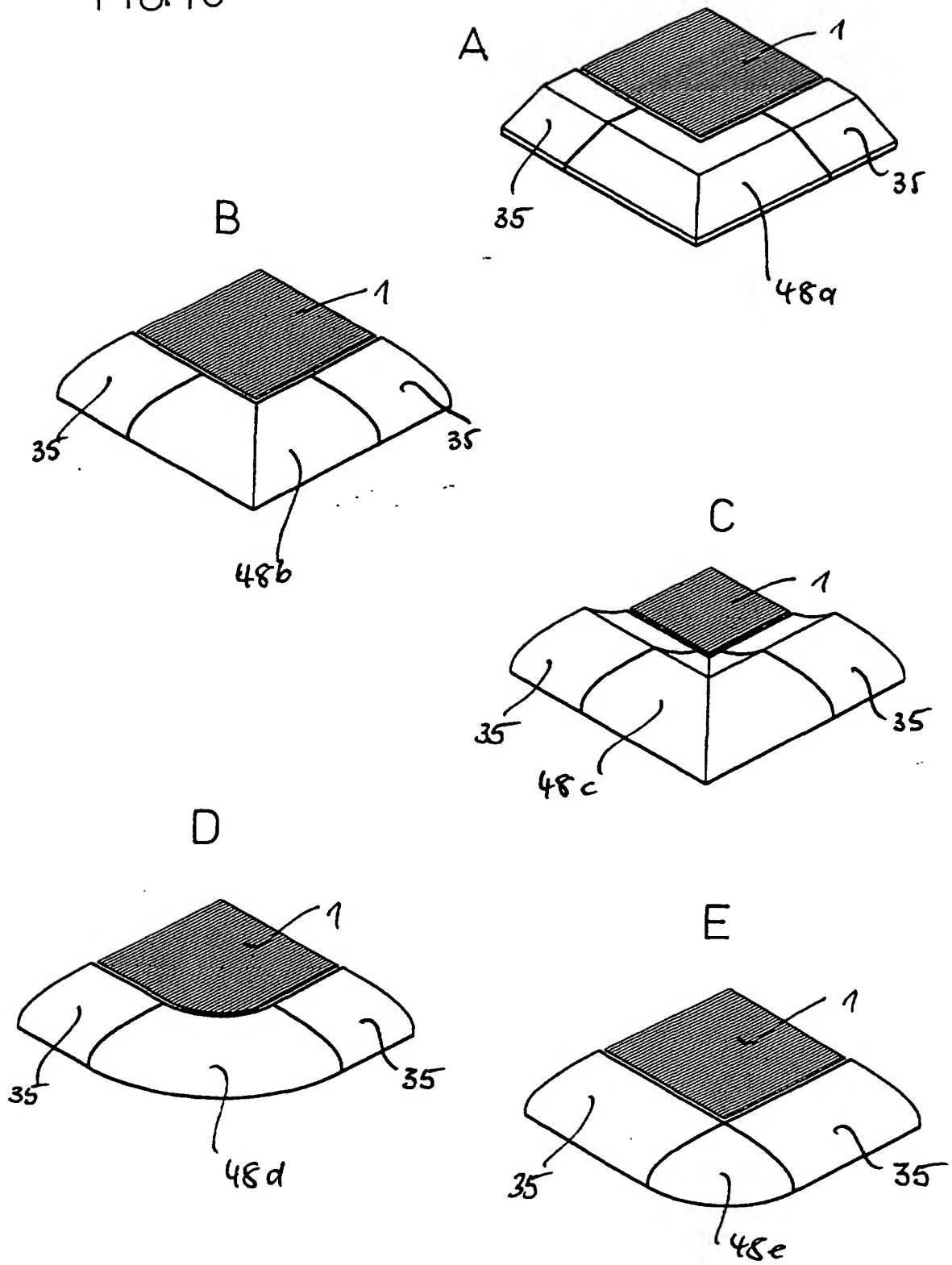
04.03.99

FIG.15



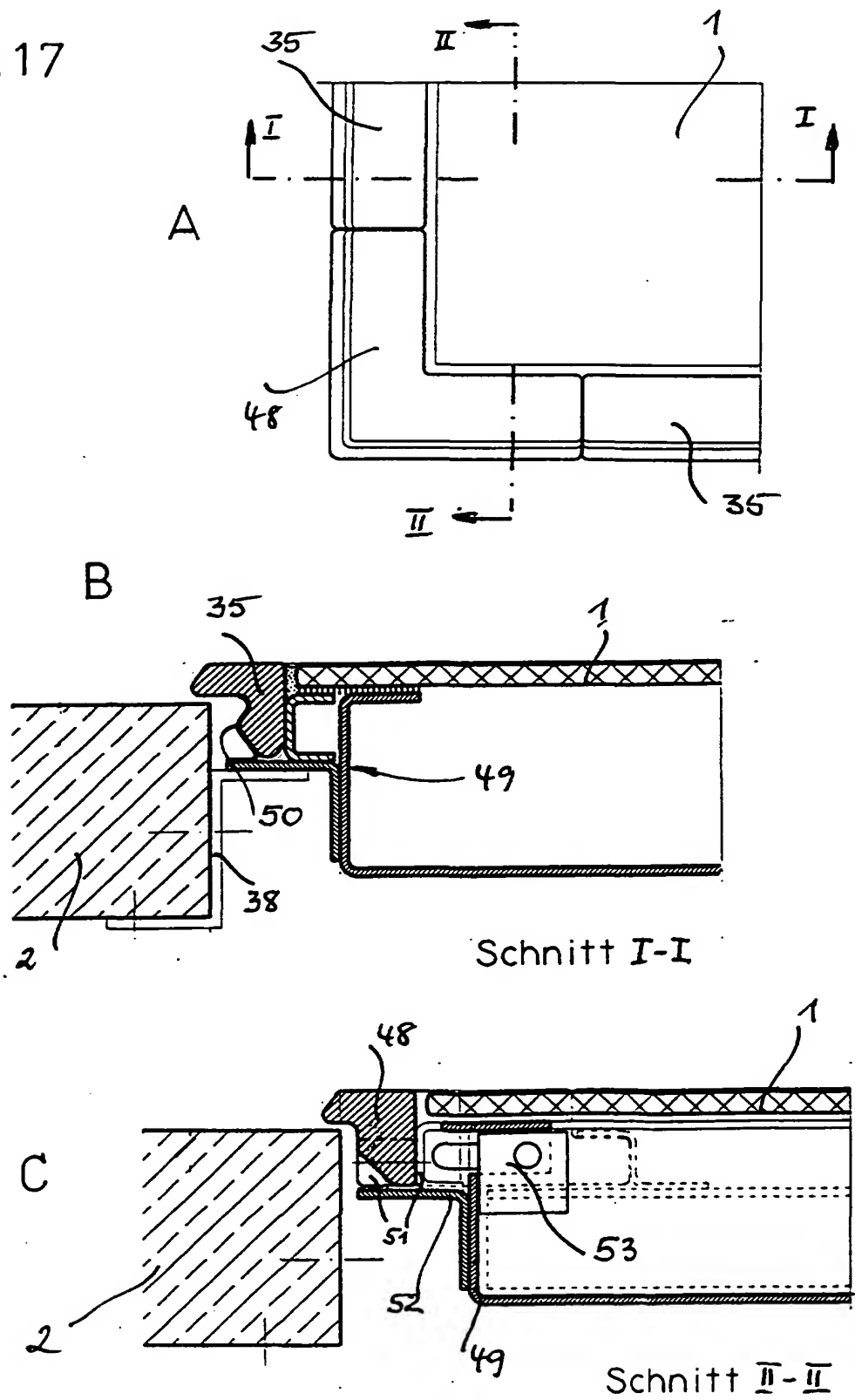
04.03.99

FIG. 16



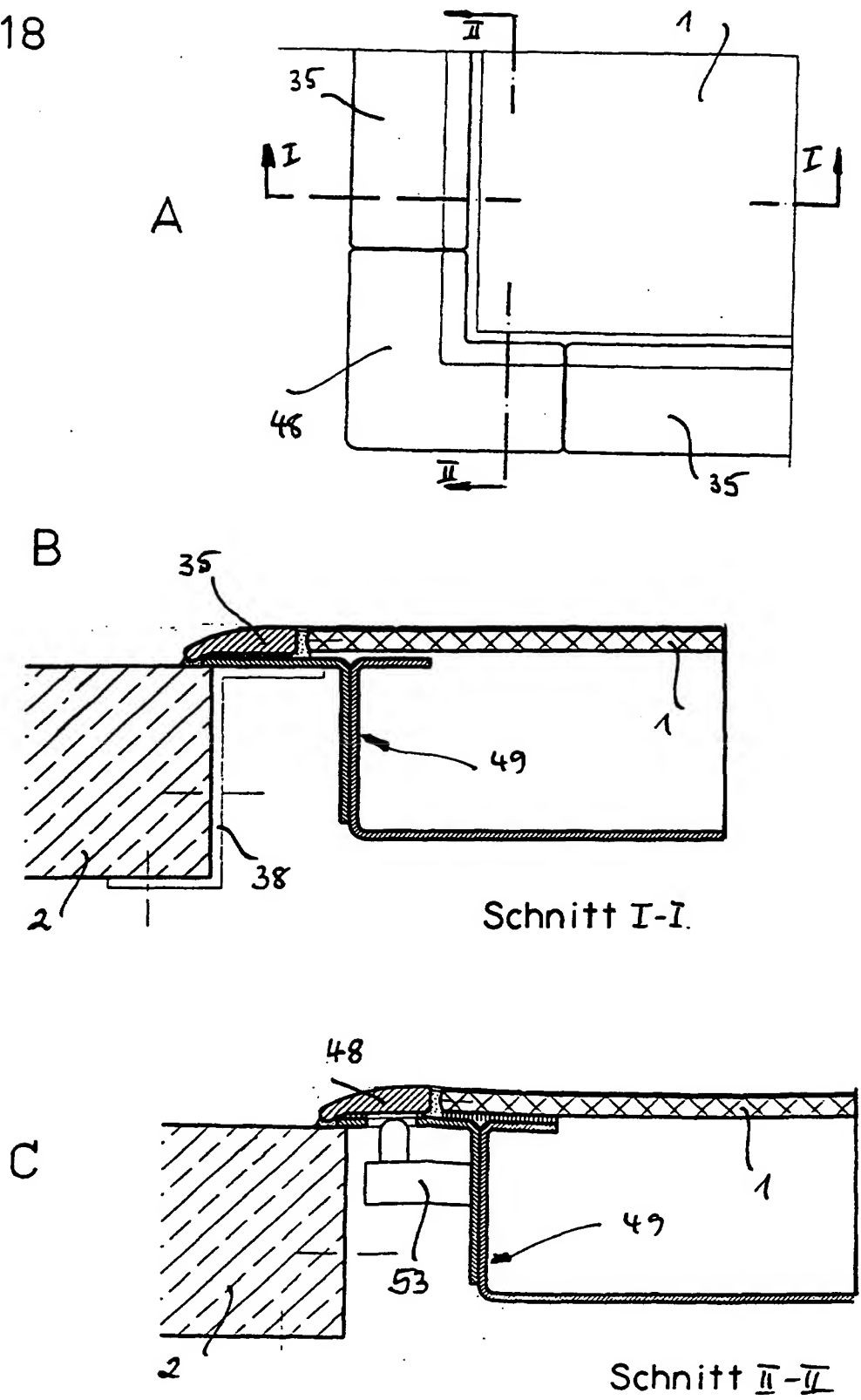
04.03.99

FIG.17



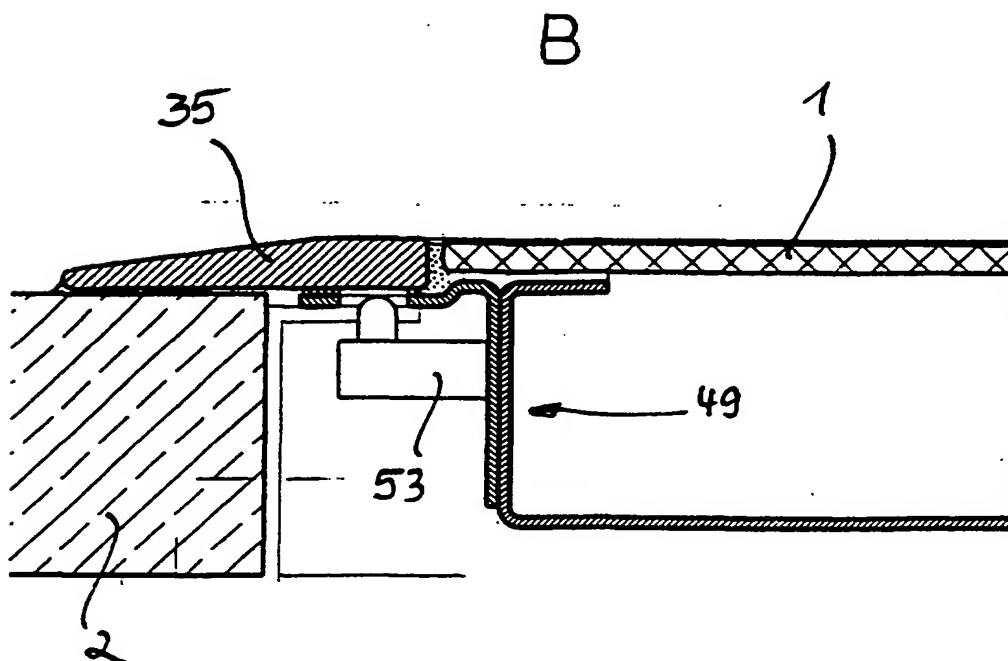
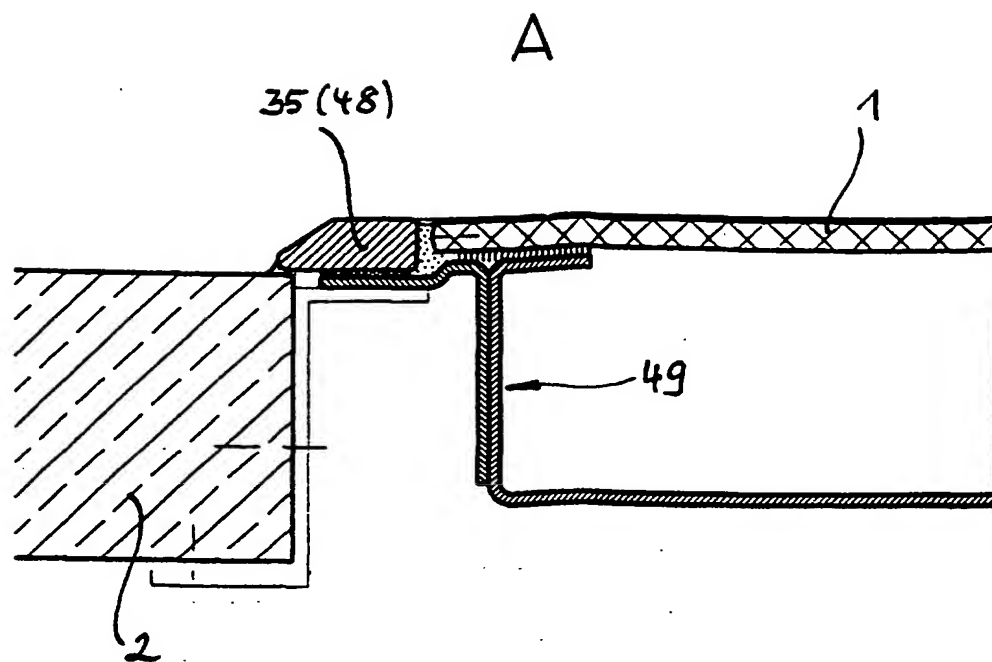
04.03.99

FIG.18



04.03.99

FIG 19



THIS PAGE BLANK (USPIC).

DE29821862U**Patent number:** DE29821862U**Publication date:** 1999-04-08**Inventor:****Applicant:** SCHOTT GLAS (DE)**Classification:****- International:** *F24C15/10; H05B3/74; F24C15/10; H05B3/68; (IPC1-7): H05B3/74; F24C15/10; F24C7/08; F24C15/00***- european:** F24C15/10C; H05B3/74**Application number:** DE19982021862U 19981208**Priority number(s):** DE19982021862U 19981208**Report a data error here**

Abstract not available for DE29821862U

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Docket # ZTP03P01572

Applic. # _____

Applicant: Heuber

Lerner Greenberg Steiner LLP
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☒ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)